АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Ядерный топливный цикл»
Направление подготовки 12.04.01 «Приборостроение»
Образовательная программа «Неразрушающий контроль, техническая диагностика оборудования и компьютерная поддержка оператора АЭС»

Цель изучения дисциплины:

– формирование у студентов знаний теоретических основ технологии ядерного топливного цикла,

– формирование у студентов знаний основных физических и технических особенностей ядерного топливного цикла;

– понимание принципов обеспечения безопасности эксплуатации ЯЭУ;

– формирование знаний устройств и конструкций ядерных энергетических реакторов различного типа, условий выбора конструкционных материалов, теплоносителей, компоновочных и теплофизических характеристик различных типов ядерных энергетических реакторов.

Задачи изучения дисциплины:

– изучение физических основ технологии ядерного топливного цикла;

– изучение физических основ и конструкторских решений безопасной эксплуатации ядерных реакторов;

– изучение условий выбора конструкционных материалов, теплоносителей, компоновочных и теплофизических характеристик ядерных реакторов различных типов;

– изучение конструкций ядерных реакторов различных типов;

– изучение особенностей и технических решений перспективных проектов атомной энергетики.

Место дисциплины в структуре ООП:

«Ядерный топливный цикл» является дисциплиной по выбору. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: общая физика, математический анализ, история.

Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: ядерная физика, учебная практика.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

1 зачетная единица, 36 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа;

Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;

Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

Формы итогового контроля:

Зачет.